



Esqueleto

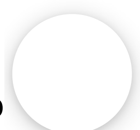
Esqueleto

Nessa aula veremos como é o processo de rig de um modelo que durante a animação, sofrerá deformação, como um personagem por exemplo.

Joints:

A primeira etapa do processo consiste em criar um esqueleto, similar ao um esqueleto real. No Autodesk Maya, cada osso desse esqueleto é chamado de "joint", articulação". As "joints" deverão ser posicionadas nos locais onde ocorrerão deformações, em um local similar ao das articulações reais. Deve-se cuidar a orientação das "joint", o que poderíamos classificar como a "rotação original". É importantíssimo manter uma consistência dessa propriedade. Outra propriedade importante é a "Ordem de Rotação", ela determinará o comportamento da "joint" ao ser rotacionada. A correta escolha da "Ordem de Rotação" pode evitar o chamado "Gimbal Lock" durante a animação.Para o caso de um personagem humanóide, algumas regras gerais podem facilitar a decisão do local mais indicado para posicionar cada "joint":

- Cabeça: Na altura da orelha
- Pescoço: Centro da geometria
- Clavícula: Próximo ao centro do peito na área frontal - Osso do esterno



- Braço: Centro da área esférica do ombro



- Antebraço: Próximo a área externa do cotovelo
- Pulso: Centro da geometria
- Dedos: Centro da geometria
- Coxa: Próximo à posição anatômica real
- Joelho: Próximo a área externa do joelho
- Tornozelo: Próximo à posição anatômica real
- Quadril: Apontando para baixo, mesma altura e "profundidade" das perna "formando um T com as pernas"
- Coluna: Em linha reta, próximo às costas

Skin:

É o processo de associar às joints do esqueleto à malha do personagem, permitindo assim, que as joints controlem a deformação da malha.

O quanto cada joint vai influenciar determinado vértice da malha pode ser determinado numericamente através do "Component Editor" ou pintado na malha através da ferramenta "Paint Skin Weights Tool"



Atividade extra

Assistir apresentação da GDC: Tools-Based Rigging in Bungie's Destiny (https://youtu.be/U_4u0kbf-JE)

Referência Bibliográfica

O'HAILEY, Tina, Rig it Right! Maya Animation Rigging Concepts, Focal Press, 2013

RIGGING DOJO, Everything you thought you knew about Maya Joint Orient is wrong!, 3 de outubro de 2014, Disponível em:

<https://www.riggingdojo.com/2014/10/03/everything-thought-knew-maya-joint-orient-wrong/> Acesso em 16 de nov de 2020.

Maya Rigging Wiki, Joint Placement, Disponível em:

<https://sites.google.com/site/mayariggingwiki/rigging-notes/rig-fundamentals/joint-placement> Acesso em 16 de nov de 2020.

Ir para exercício